**Erklärung der Abbildungen.**

Fig. 1. *Caprina exogyra* n. sp. ausgewachsenes Individuum, in nat. Grösse.
*a)* Ansicht der Unterklappe.
*b)* Vordere Ansicht beider Klappen.

Fig. 2. *Caprina exogyra* n. sp. jugendliches Exemplar.
*a)* Ansicht der Unterklappe in natürlicher Grösse.
*b)* Vordere Ansicht beider Klappen, in natürlicher Grösse.
*c)* Ein Theil der Randcanäle der Oberklappe vergrössert.

Fig. 3. *Caprotina exigua* n. sp.
*a)* Ansicht der Deckelklappe.
*b)* Ansicht der vereinigten Klappen von vorne.

---

# *Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten.*

Von **Ernst Heeger.**

(Mit VI Tafeln.)

(Eilfte Fortsetzung.)

## Naturgeschichte der Gastrophysa polygoni L.

Grösstentheils bringen die Käfer der letzten Geschlechtsfolge dieser Art den Winterschlaf unter lockerer Erde, einen Zoll und etwas tiefer, zu, kommen gegen Ende April oder anfangs Mai wieder zum Vorschein, nähren sich einige Tage von den Blättern des ***Polygonum aviculare***, begatten sich bei Tage, und bleiben oft bis Abends *in copula* beisammen.

Das befruchtete Weibchen, welches bei hundert und mehr Eier trägt, indem ihm der Hinterleib bis zum Aufplatzen aufschwillt, legt dann die Eier zu sechs bis zehn an die Unterseite der Blätter obgenannter Nahrungspflanze.

Aus diesen Eiern kommen nach acht bis zwölf Tagen die Larven, selbst aus denen von einem Weibchen, nach sehr ungleicher Zeit zum Vorschein, so dass man den ganzen Sommer hindurch zu gleicher Zeit Eier, Larven, Puppen und Käfer antrifft und keine bestimmte Generations-Zeit angeben kann.

Die Larven häuten sich, wie der grösste Theil der Tagkäferlarven, dreimal, immer in Zwischenzeit von acht bis neun Tagen, gehen aber jedes Mal zu diesem Acte unter die Pflanze auf die Erde.

Zur Verpuppung gehen sie aber einen halben Zoll unter lockere Erde, in die Nähe einer Nahrungspflanze oder unter dieselbe, kneten sich ein Tönnchen (Gehäuse) und nach vierzehn bis sechzehn

Tagen entwickelt sich der vollkommene Käfer, welcher nach drei bis vier Tagen auch wieder zur Begattung reif wird.

Schon im August verlieren sie die Lust zur Begattung und gehen, nachdem sie sich mehrere Tage genährt haben, zum Winterschlafe in lockere Erde.

Sie würden sich oft auf lästige Art vermehren, wenn sie nicht so viele Coccinellen-Arten, deren Larven und Käfer ihre Eier aufsuchen und fressen, zu Feinden hätten.

**Beschreibung.**

Die Eier sind fast kegelförmig, dottergelb, häutig, glatt und kaum $1/3'''$ lang, am Grunde halb so dick als lang.

Die Larven, beinahe walzig, sind schmutzigweiss, mit dunkleren Seiten, schwarzen Haarwärzchen und schwarzbraunem Kopfe; die zwölf Leibes-Abschnitte sind deutlich geschnürt, die sechs Vorderbeine grau, und die beiden Nachschieber sind durch einziehbare Blasen vertreten. Die Larven werden $2 1/2$ bis $3'''$ lang, $1/3$ so dick als lang.

Der Kopf senkrecht, schwarzbraun, hornig, kreisrund, oben am Hinterrande etwas, unten aber bis zum Kinn sehr tief und rund ausgeschnitten, $2/3$ so breit als der Leib, $1/3$ so dick als breit.

Die Oberlippe, braunhornig, $1/5$ so breit als der Kopf, beinahe halb so lang als breit, mit halbkreisrundem Vorderrande, welcher in der Mitte schmal aber tief gekerbt ist; der Hinterrand ist gerade abgeschnitten; die etwas gewölbte Oberfläche hat vier tiefe Haargrübchen.

Die Oberkiefer sind dickhornig, schwarzbraun, fast dreieckig, mit vier geraden Sägezähnen am Vordertheile des Innenrandes bewaffnet; die Kaufläche schüsselförmig ausgehöhlt.

Die Unterlippe mit dem Kinne, dünnhornig, braun, abgerundet länglich-viereckig, so lang als die Oberkiefer, $1/3$ schmäler als lang; beide Theile gleich lang und fast gleichbreit, in der Mitte etwas vorragend; die genäherten Taster sind zweigliederig, gedrungen kegelförmig; das erste Glied reifförmig, merklich kürzer als breit; das zweite etwas kürzer und halb so breit als das erste.

Die Unterkiefer braun, dünnhornig, $1/3$ länger und breiter als die Oberkiefer; die Angel keulenförmig, mit nach innen sehr verlängertem Grunde; das Tasterstück verschoben viereckig, merklich kleiner als die Angel; die äusseren Taster kegelförmig, fast so lang als das Tasterstück breit, dreigliederig, die Glieder fast gleich lang; die inneren Taster (äusseren Lappen) zweigliederig, die Glieder

gleich gross, das zweite abgestutzt, am Ende mit vier kurzen, dicken Borsten besetzt; der innere Lappen ist dickhäutig, am Vorderrande nach innen mit vielen kurzen Haaren und geraden Dornen bewehrt.

Augen fand ich keine.

Die Fühler braunhornig, kegelförmig, dreigliederig; das erste wenig breiter, kaum halb so lang als das zweite; das zweite tonnenförmig; das dritte walzig, mit langer Endborste, so lang aber nur halb so dick als das zweite, am Grunde nach innen steht ein walzenförmiger, kurzer, beweglicher Dorn.

Die Vorderbeine sind dunkelgrau, dünnhornig, und dreigliederig, mit grosser, einfacher, stark gekrümmter Klaue, welche am Innenrande mit einer starken kurzen Borste besetzt ist.

Die drei Brust-Abschnitte sind fast gleich breit und gleich lang, beinahe $1/3$ länger als die übrigen, haben an jeder Seite eine runde Vertiefung; der erste zwei kleine runde hornige Plättchen gegen die Mitte des Vorderrandes, die beiden anderen inner den Seitengrübchen ein kleines rundes Haarwärzchen; die folgenden acht Hinterleibs-Abschnitte sind gleich lang, haben in der Mitte zwei kleine runde Hautgrübchen, und an den Seiten drei im Dreieck stehende schwarze Haarwärzchen; der letzte Abschnitt ist nur halb so breit aber fast so lang als der vorletzte, hat nur zwei Hautgrübchen und keine Haarwärzchen. Die Puppe fast eiförmig, ist anfangs wachsweiss und mit einzelnen Borsten besetzt, färbt sich allmählich, und hauptsächlich werden die Augen schon den ersten Tag schwarz. An der Bauchseite sind die Beine aufgezogen, die beiden Hinterbeine aber von den Flügeldecken-Scheiden bedeckt, die Füsse in der Mitte anliegend.

Der Käfer ist schon vielfältig beschrieben und abgebildet.

### Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Eine Puppe.
„ 4. Ein Kopf von oben,
„ 5. Oberlippe,
„ 6. Oberkiefer,
„ 7. Unterlippe,
„ 8. Unterkiefer.
„ 9. Ein Fühler,
„ 10. Eine Fussklaue,
(Fig. 4–10:) der Larve.

Naturgeschichte der Plagiodera armoraciae L. Chrysomela Linn.

Die im August und anfangs September zur Reife kommenden Käfer begatten sich nicht mehr, sondern gehen einige Tage nach ihrer Entwickelung in den Winteraufenthalt unter Laubwerk, Moos und lose Baumrinde und kommen erst im Mai wieder daraus zum Vorschein.

Erst anfangs Juni bei warmen sonnenhellen Tagen begatten sie sich, und das befruchtete Weibchen legt drei bis vier Tage darnach die Eier zu vier bis acht auf die Blätter der Nahrungspflanze der Larve, Weidenarten *(Salices)* und *Polygonum aviculare*.

Nach acht bis zehn Tagen kommen die Larven zum Vorschein, nähren sich bis zur Verpuppung nur von der Oberhaut und den Blattsäften, und lassen die Unterhaut stets unberührt; ihre drei Häutungen gehen jede zwischen neun bis zwölf Tagen vor sich, die Larven verlassen aber jedesmal das Blatt, auf welchem sie sich gehäutet haben, und suchen auf einem anderen Nahrung. Sie werden gewöhnlich $2\frac{1}{2}'''$ lang, verkürzen sich aber noch vor der Verpuppung bedeutend.

Die Verpuppung geht ebenfalls neun bis zwölf Tage nach der dritten Häutung vor sich, aber nur auf solchen Blättern, welche beständig beschattet sind; der Käfer bricht dann zwölf bis vierzehn Tage nach der Verpuppung aus, nährt sich ebenfalls wie die Larve von dem Obertheile der Blätter, dann erfolgt erst nach fünf bis sechs Tagen die neuerliche Begattung, und man findet im Sommer gewöhnlich in einer ihnen heimischen Gegend alle Verwandlungsgestalten.

**Beschreibung.**

Die Eier sind fast walzenförmig, blassdottergelb, beinahe hartschalig, ohne Glanz und $\frac{1}{3}'''$ lang.

Die Larven haben viele Ähnlichkeit mit denen der Familie der Coccinellen, sind anfangs schwarz, nach der 2. und 3. Häutung immer mehr und mehr blassgrünlichgrau, mit schwarzem Kopfe, Vorderbeinen und Haarwärzchen, sie haben statt der Hinterbeine am letzten (After-) Abschnitte zwei gelbe einziehbare Haftblasen. Der Leib ist fast spindelförmig gegen hinten allmählich verschmälert, und die zwölf Leibes-Abschnitte stark geschnürt.

Der Kopf ist schwarz, dickhornig, ziemlich plattgedrückt, kreisrund, nicht halb so breit als der Mittelbrust-Abschnitt, kaum halb

so dick als breit, unten aber über $^2/_3$ der Fläche ebenfalls kreisrund ausgeschnitten.

Die Oberlippe ist braunhornig, an den Seiten des Vorderrandes spitzwinkelig, in der Mitte desselben abgerundet eingeschnitten, der Hinterrand gerade.

Die Oberkiefer, dickhornig, kastanienbraun, am inneren Vorderrande vierzähnig, die Kaufläche ausgehöhlt, am Grunde etwas eingebuchtet und ohne Gelenkskugel.

Die Unterkiefer sind gelbbraun, dünnhornig, die Angel gross, abgerundet dreieckig; das Tasterstück merklich kleiner, fast querviereckig; die äusseren Taster kegelförmig, dreigliederig, das letzte Glied klein, walzenförmig; die äusseren Lappen sind ebenfalls walzenförmig, kurz und eingliederig, am abgestutzten oberen Rande mit einigen kurzen Borsten besetzt; die inneren Lappen sind häutig; nochmal so breit als die äusseren, am oberen Rande abgerundet und mit vielen ziemlich langen Borsten bedeckt.

Die Unterlippe mit dem Kinne abgerundet länglich-viereckig, blassgelb, lederig, beide durch eine schmale, in der Mitte verdickte, bogige, gelbhornige Leiste gleichsam geschieden; die Taster sind klein, zweigliederig, gelbbraun; das erste Glied ring-, das zweite, viel kleinere, fast kugelförmig mit einer Endborste auf der Mitte.

Die Fühler sind auch braunhornig, zweigliederig, die Glieder gleich lang; das zweite, kaum halb so dick als das erste, hat auf der Mitte eine lange Endborste.

Die sechs Vorderbeine haben die gewöhnliche Form anderer Chrysomellen-Larven, Schenkel, Schienen und Füsse fast gleich lang, die einfache Klaue mit stark gekrümmter langer Spitze und breitem Grunde.

Der Vorderbrust-Abschnitt ist blassgelblichgrau, um mehr als die Hälfte breiter als der Kopf, hat zwei querlängliche abgerundete schwarzhornige Nackenschilde, welche nur durch eine feine Linie getrennt sind, und deren jeder zwei längliche Eindrücke hat.

Der Mittel- und Hinterbrust-Abschnitt sind $^1/_4$ breiter als der vordere und grüngrau mit gelblicher Mittellinie, haben vier runde Haarwärzchen im Vierecke auf der Mitte und zwei an jeder Seite, dann an den Seiten des Vorderrandes je einen niederen schwarzhornigen, breitgrundigen Kegel; die sechs folgenden allmählich verschmälerten Leibes-Abschnitte sind gleich gezeichnet; sie haben

auf der Mitte des Rückens zwei lanzettförmige, mit der Spitze nach aussen gekehrte schwarzhornige Schildchen, an jeder Seite des Vorderrandes ein kleines Haarwärzchen, und hinter diesen einen breitgrundigen Kegel wie auf dem Mittel- und Hinterbrust-Abschnitte, welcher auf den allmählich schmäler werdenden Abschnitten auch allmählich kleiner wird; die zwei folgenden (der zehnte und eilfte) Abschnitte haben auf der Mitte jeder eine querlängliche, abgerundete Hornplatte, und an den Seiten des Vorderrandes die schon sehr verkümmerten Wärzchen; der letzte Abschnitt ist kurz, hat keine Wärzchen, sondern nur einen geraden hornigen Hinterrand.

Die ganze Rückenhaut der Larven ist durchaus mit sehr kleinen, nur mikroskopisch sichtbaren, querlänglichen Hornschüppchen, welche mit der Haut verwachsen sind, bedeckt.

Die Puppen, stumpf, eiförmig, kaum halb so lang als die Larven, sind graulichgelb, mit grauen Flecken auf dem Rücken und schwarzgrauen Fühler- und Flügelscheiden, übrigens aber gewöhnliche Form und Lage der Extremitäten.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Tafel II.

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Die Oberlippe.
„ 4. Ein Oberkiefer.
„ 5. Unterlippe.
„ 6. Ein Unterkiefer.
„ 7. Ein Fühler.
„ 8. Ein Haarwärzchen mit der Blase.
„ 9. Der Kopf, von unten.
„ 10. Ein Vorderbein.
„ 11. Eine Fussklaue.
„ 12. Ein Hauttheil der Larve.
„ 13. Eine Puppe.

---

## Naturgeschichte der Asclera coerulea Linn. Necydalis coerulescens Fab.

Die Käfer dieser Art kommen schon gegen Ende März und anfangs April in den gebirgigen Umgebungen Wiens des Abends aus ihrem Winterverstecke zum Vorschein, begatten sich aber erst mehrere Tage nach ihrem Erscheinen ebenfalls nur Abends, kehren

dann des Morgens in ihre Winterwohnungen zurück oder verbergen sich unter loser Baumrinde.

Im Sommer findet man sie aber auch manchmal bei Tage auf Blüthen sich nährend, hauptsächlich nach stürmischen und regnerischen Nächten.

Die befruchteten Weibchen setzen ihre Eier, zehn bis zwölf Tage nach der Begattung, einzeln in die ausgefressenen Gänge kränkelnder junger Rothbuchen ab.

Aus den Eiern entwickeln sich dann erst nach zwanzig bis dreissig Tagen (gegen Ende Mai) die Larven, welche sich nur an schon verletzten, zum Theile dürr oder moderig gewordenen Stellen, zwischen dem abgestandenen und dem gesunden Holze nähren, und da unregelmässige, flache Gänge nach ihrer Grösse machen.

Ich konnte aller Aufmerksamkeit ungeachtet keine Häutungen bemerken, und auch in den Gängen nie Bälge, welche eine Häutung bezeichnen, auffinden; auch bleibt ihre Farbe und Form immer dieselbe bis zur Verpuppung, zu welcher Zeit sie gelblich, und fast glasartig durchsichtig werden.

Zur Verpuppung bereiten sie am Ende ihres Ganges einen flachen, fast eiförmigen Raum, ohne denselben mit Gespinnst oder Spänen auszufüttern.

Von der ersten Generation kommen gewöhnlich im Sommer die Käfer vierzehn bis zwanzig Tage nach der Verpuppung zum Vorschein, und durch die unregelmässigen Verwandlungen der einzelnen Individuen geschieht es, dass man an einem Orte sowohl Larven verschiedenen Alters als auch Puppen und Käfer findet.

### Beschreibung.

Die Eier sind weiss ohne Glanz, fast lederig, rund, kaum 1/6 Lin. im Durchmesser; die Larven wachsweiss, flachgedrückt, gegen hinten verschmälert, haben einen sehr grossen Kopf mit vorragenden Mundtheilen, zwölf tiefgeschnürte Leibes-Abschnitte, mit sechs genäherten Vorderbeinen und keine Nachschieber. Sie werden gewöhnlich 4‴ lang und vorne 1/5 so breit als lang.

Der Kopf der Larven ist beinahe weiss, dünnhornig, halbkreisrund, hinten fast gerade, plattgedrückt, aber fast so breit als der Vorderbrust-Abschnitt, der Scheitel spitzwinkelig-dreieckig, nur durch seichte Furchen angedeutet; die Oberlippe und Oberkiefer

ragen bedeutend vor; unten ist der Kopf bis gegen die Mitte, aber nur schmal ausgeschnitten.

Die Oberlippe ist gelbbraun, dünnhornig, kaum $\frac{1}{6}$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, mit abgerundetem Vorderrande und geradem in der Mitte spitz vorragenden Hinterrande; die Oberfläche mit mehreren einzelnen Borsten besetzt.

Die Oberkiefer sind dunkelbraun, dickhornig, nochmal so lang, am Grunde kaum so breit als die Oberlippe, an der Spitze dreizähnig, der Rücken wenig gebogen, die Kaufläche gerade, oben mit einem dornförmigen Zahne, unter diesem fein sägeförmig gezähnt und am Grunde abgerundet; der Gelenkskopf ragt stumpfzahnförmig vor.

Die Unterlippe mit dem Kinne und den Tastern weiss, dünnhornig, fast nochmal so lang als die Oberkiefer; die Lippe länglichviereckig, etwas länger als die Oberlippe, halb so breit als lang; die Taster zweigliederig, beinahe so lang als die Unterlippe, am Grunde genähert; die Glieder fast gleich lang, und halb so dick als lang, walzenförmig, das erste Glied am Vorderrande mit drei, das zweite am Ende auf der Mitte mit einer Endborste besetzt. Das Kinn fast herzförmig, wenig länger als die Unterlippe, oben etwas gewölbt und so breit als lang, am Grunde verschmälert und etwas eingebuchtet.

Die Unterkiefer ebenfalls feinhornig, wie die anderen Mundtheile, fast so lang als die Unterlippe mit Kinn und Taster; die Angel gross, dreieckig, etwas gewölbt, das Tasterstück ebenfalls dreieckig, $\frac{1}{3}$ kleiner als die Angel; die Taster zweigliederig, fast so lang und dick als die der Unterlippe, das zweite Glied etwas kleiner als das erste; der Lappen (das Kaustück) auch dreieckig, etwas grösser als die Angal, der Rücken hat eine feine, braunhornige Leiste, die Vorderseite ist mit vielen einzelstehenden geraden und walzenförmigen Dornen bewaffnet.

Die Fühler sind kegelförmig, dreigliederig, kaum so lang als die Unterkiefertaster, die Glieder auch beinahe gleich lang, nach aussen steht am Grunde des dritten Gliedes ein kurzer, gerader Dorn.

Die Vorderbeine weiss, dünnhornig, mehr als halb so lang wie die Brust-Abschnitte, die Schenkel kurz, nur $\frac{1}{3}$ so lang, aber bedeutend dicker als die Schienen; diese sind fast walzenförmig, gegen die Mitte an der Innenseite etwas eingedrückt; die Füsse

zweigliederig, fast nur halb so lang als die Schienen, mit einfacher brauner Klaue; alle Theile der Beine an der Innenseite mit vielen kurzen, rothbraunen Dornen besetzt.

Die Puppen, anfangs wachsweiss, färben sich im Sommer täglich mehr und mehr, nur die im Herbste entstandenen, bleiben über Winter weiss und färben sich erst im April, sie sind wenig schmäler, aber $1/4$ kürzer als die Larven; der Kopf ist an der Brust anliegend; die Fühler, an der Innenseite der Augen eingefügt, ziehen sich an den Seiten über die Beine abwärts; die Beine schräge aufgezogen, das hintere Paar aber von den Flügeldecken, welche bis über den sechsten Hinterleibs-Abschnitt reichen, bedeckt.

**Erklärung der Abbildungen.**

**Tafel III.**

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Der Kopf, von unten.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. Ein Oberkiefer.
„ 6. Die Unterlippe.
„ 7. Ein Unterkiefer.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Ein Vorderbein.
„ 10. Eine Puppe.
„ 11. Ein Stück Holz mit ausgefressenen Gängen und der Verwandlungsgrube.

---

## Naturgeschichte von Calidium dilatatum Payk.

Die Larven dieser Käferart leben im Holze der noch grünenden Rothbuchen *(Fagus sylvestris)*, wo sie zunächst der Rinde ihre schlangenförmigen Gänge machen und gewöhnlich fast ausgewachsen überwintern.

Im April und Mai verwandelt sich die überwinterte Larve zur Puppe, aus welcher nach zwölf bis achtzehn Tagen der Käfer ausschlüpft, sich erst durch die Rinde durchbeisst und Abends im Freien zum Vorschein kommt; sie schwärmen aber auch bei Tage auf Bäumen und Blüthen herum, und suchen dann Abends vor Sonnenuntergang, umherfliegend, Weiber zur Begattung auf, wobei der Mann sich vom Weibe längere Zeit (oft eine bis zwei Stunden) tragen lässt.

Das befruchtete Weibchen legt dann erst einige Tage darnach die Eier einzeln in die alten Gänge oder in Ritzen und Spalten der Rinde.

Nach zehn bis vierzehn Tagen brechen die Larven aus den Eiern, nähren sich anfangs unter der Rinde und gehen erst halb ausgewachsen in das Holz.

Häutungen bemerkte ich keine, aber die Larven wachsen so langsam, dass sie erst nach sechs bis acht Wochen im Sommer ihre vollkommene Grösse erreichen, so dass erst im August und September die Käfer der ersten Generation zum Vorschein kommen und im September die zweite Generation beginnt.

Zur Verpuppung machen sie sich aus gröberen Spänen, welche sie mit kleberiger Feuchtigkeit aus dem Munde verbinden, ein förmliches Gehäuse nahe unter der Rinde.

**Beschreibung.**

Die Eier sind spitz-eiförmig, weiss, häutig, glatt, beinahe $^1/_3$ Linie lang, $^1/_3$ so breit als lang.

Die Larven platt, der Vorderbrust-Abschnitt breit, die anderen allmählich verschmälert, alle wenig geschnürt und mit mikroskopischen Härchen ziemlich dicht besetzt.

Der Kopf dickhornig, gelblichweiss, plattgedrückt, wenig breiter als lang, vorne abgerundet, hinten gerade abgestutzt.

Die Oberlippe kaum $^1/_6$ so breit als der Kopf, $^1/_3$ kürzer als breit, dünnhornig, gelbbraun, der ganze Vorderrand dicht mit Borsten besetzt und gewölbt.

Die Oberkiefer, beinahe nochmal so lang aber merklich schmäler als die Oberlippe, haben das Besondere, dass sie nicht gespitzt und gezähnt sondern vorne abgerundet sind, und die Kaufläche löffelförmig ausgehöhlt ist.

Die Unterlippe mit dem Kinne ist bräunlichgelb, dünnhornig, $^1/_4$ länger als die Oberkiefer; erstere abgerundet, quer-viereckig, so breit als das Kinn am Grunde, halb so lang als breit; die Taster sind zweigliederig, etwas länger als die Lippe, kegelförmig; das erste Glied kürzer und dicker als das zweite, walzenförmig; Unterlippe und Kinn gewölbt und mit zerstreuten Borsten besetzt.

Die Unterkiefer, ebenfalls dünnhornig, haben wohl ziemlich gewöhnliche Form; die Angel dreieckig, das Tasterstück verschoben viereckig, etwas gewölbt, die Taster viergliederig, kegelförmig, die

Glieder allmählich verdickt, aber beinahe gleich lang; der Lappen (es ist nur einer vorhanden) ist lederig, fast so breit und etwas länger als das Tasterstück, nach aussen gewölbt, oben abgerundet und mit steifen Borsten besetzt.

Die Fühler sind gelbbraunhornig, kegelförmig, $^1/_6$ kürzer als die Oberkiefer, dreigliederig, die Glieder ungleich lang und dick, das erste das längste und dickste, das letzte das kürzeste und schmälste, auf der Spitze mit zwei kurzen, geraden Dornen.

Augen fand ich durchaus keine.

Die Larve hat wenig Besonderes; der Vorderbrust-Abschnitt hat auf der Mitte des Rückens eine blassgelbliche, dünnhornige Platte, welche abgerundet-querviereckig und in der Mitte des Vorderrandes tief eingeschnitten ist; die übrigen Abschnitte sind alle fast gleich lang, und allmählich verschmälert, der letzte sehr klein und abgerundet; sie werden sechs bis sieben Linien lang.

Die Puppe, anfangs wachsweiss, beginnt nach 6 — 8 Tagen sich zu färben, ist gewöhnlich kaum $^1/_4$ kürzer als die Larve, aber auch etwas dicker; die Fühler sind inner den Augen eingefügt, und ziehen sich auf ungewöhnliche Weise über die Augen und frei im Bogen noch ausser dem Brustkasten abwärts hinter die Beine. Die Flügelscheiden, sehr schmal, reichen nur bis an den Hinterrand des vierten Hinterleibs-Abschnittes.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel IV.

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve.
„ 3. Ein Larvenkopf.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. a. Ein Oberkiefer von der Seite.
„ 5. b. Derselbe von innen.
„ 6. Die Unterlippe mit dem Kinne.
„ 7. Ein Unterkiefer.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Eine Puppe.
„ 10. Ein Stück Holz mit den ausgefressenen Gängen und dem Verwandlungsgehäuse.

## Naturgeschichte von Lyctus pubescens Fab.

Die Larven und auch manchmal Käfer der zweiten Generation leben über Winter im gefällten Eichenholze, in dem nach dem Baste folgenden noch weichen und weissen Holztheile, besonders wenn das Holz an feuchten und schattigen Orten liegt.

Die überwinterten Larven verwandeln sich im April zur Puppe, und im Mai kommen die Käfer zum Vorschein, sie sind Nachtkäfer und kommen desswegen erst Abends nach Sonnenuntergang ins Freie, schwärmen, wie der grösste Theil der mit Hautflügeln begabten Nachtkäfer, die ersten Stunden in der Luft umher, suchen sich nach mehreren Tagen zu begatten, wornach die Männchen bald absterben, die Weibchen aber erst nach sechs bis acht Tagen die Eier einzeln in oben erwähntes Holz mehrere Tage hindurch ablegen.

Aus den Eiern entwickeln sich die Larven im Frühlinge nach zehn bis vierzehn Tagen, im Herbste aber oft erst nach drei Wochen, besonders wenn zeitlich kalte Nächte eintreten, und machen gewöhnlich noch vor der Winter-Erstarrung die dritte Häutung; die Larven machen im Holze nur gerade Gänge zwischen den harten Fasern, und verpuppen sich auch da ohne besondere Vorbereitung hierzu.

Aus der Puppe kommt der Käfer im Sommer des Abends zum Vorschein, und geht früh zeitlich wieder in seine Wohnung zurück.

### Beschreibung.

Die Eierchen sind gedrungen, walzenförmig, weiss, häutig, ohne Glanz.

Die Larven fast walzenförmig gerundet, aber immer etwas gobogen, gelblichweiss, mit kleinem braunhornigen, kaum sichtbarem Kopfe, sie sind gänzlich fusslos und glatt, die zwölf Leibes-Abschnitte sehr wenig geschnürt.

Der Kopf ist gelbhornig, gedrückt-walzenförmig, kaum halb so breit als die Larve, $1/4$ schmäler als lang, hinten abgerundet, vorne gerade abgestutzt.

Die Oberlippe gelbbraun, dünnhornig, querlänglich abgerundet, mit häutigem Vorder- und Hinterrande, und am Vorderrande dicht mit kurzen Härchen bewimpert.

Die Oberkiefer, dunkelbraun, dickhornig, fast nochmal so lang und am Grunde so breit als die Oberlippe, sind ohne Spitze, denn der Rücken ist $2/3$ so breit als der Grund und oben abgerundet; die

Kaufläche von oben bis zur Hälfte herab löffelförmig ausgehöhlt; der Grund bildet ein rechtwinkeliges Dreieck.

Die Unterlippe mit dem Kinne ist dünn-gelbhornig, etwas länger als die Oberkiefer, halb so breit als lang, gegen die Mitte etwas verschmälert; die Lippe ist nur durch eine schwache Aushöhlung von dem Kinne geschieden und hat in der Mitte eine braunhornige Verlängerung, welche am Vorderrande mit feinen Härchen bewimpert ist; an den Seiten dieser Verlängerung stehen die eingliederigen, walzenförmigen und braunhornigen Taster; das Kinn ist etwas länger als die Lippe und gewölbt, am Hinterrande wenig gebuchtet.

Die Unterkiefer sind gelb, dünnhornig, so lang als Unterlippe und Kinn zusammen, halb so breit als lang; die Angel klein, dreieckig; das Tasterstück beinahe verkehrt-eiförmig, stark gewölbt; die äusseren Taster kurz, kegelförmig, zweigliederig, das erste Glied halb so lang als das zweite; der Lappen lederig, so lang als das Tasterstück, oben abgerundet und dicht mit gelben, langen Borsten besetzt.

Die Fühler, sehr klein, zunächst am Grunde der Oberkiefer eingefügt, sind walzenförmig, zweigliederig; die Glieder gleich lang.

Die Puppe, länglich-eiförmig, beinahe etwas grösser als die Larve, wachsweiss, beginnt sich einige Tage vor der Reife des Käfers zu färben; die Lage der Extremitäten ist eine gewöhnliche, und die Flügelscheiden reichen bis an den fünften Hinterleibs-Abschnitt.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel V.

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve von der Seite.
„ 3. Der Kopf von oben.
„ 4. Die Oberlippe.
„ 5. *a*. Ein Oberkiefer von der Seite.
„ 5. *b*. Derselbe von innen.
„ 6. Die Unterlippe.
„ 7. Ein Unterkiefer.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Eine Puppe.
„ 10. Ein Stück Holz mit den Gängen.

## Naturgeschichte der Haemonia equiseti Fab.

Diese sonderbare Käferart, welche früher nur als der schwedischen Fauna angehörig bekannt war, wurde durch den eifrigen und rastlosen Forscher Herrn V. Kollar, dermalen Custos und Vorstand am k. k. zoologischen Hof-Cabinete schon im September 1828 in Wien im Prater in einem todten Arme der Donau zuerst als österreichisches Insect entdeckt, und da Derselbe wusste, dass, und wie sehr mir das biographische Studium der österreichischen Insecten-Fauna am Herzen liegt, so hatte Derselbe die besondere Gefälligkeit, mich von dem Fundorte des Käfers in genaue Kenntniss zu setzen und mich anzueifern, die Naturgeschichte desselben zu beobachten, welches ich auch mit herzlichem Danke befolgte, und so gelang es mir, durch zweijährige aufmerksame Zucht und vielfältige vergleichende Beobachtungen am Fundorte hievon Nachfolgendes zu erforschen.

Ich fand damals im genannten September sowohl Larven, eingesponnene (im Cocon eingehüllte) Puppen, als auch schon entwickelte Käfer, letztere auch noch bis anfangs November; sie begatteten sich einige Tage nach der Entwickelung, bei Tage im Wasser, an den Stengeln der Nahrungspflanze (*Potamogeton natans*), blieben mehrere Stunden beisammen, während das Männchen vom Weibchen getragen wurde; nach diesem Acte krochen die Männchen an den Pflanzenstengeln ins Freie und starben nach zwei bis drei Tagen, die Weibchen legten dann nach einigen Tagen die Eier einzeln an jene Wurzeltheile, wo buschig die Haarwurzeln entwachsen.

Aus diesen Eiern kommen erst im Mai und Juni des nächsten Jahres die jungen Larven zum Vorschein, und nähren sich anfangs von den frischen Wurzeln. grösser geworden von der häutigen Rinde des dicken Wurzelstammes, indem sie solche stellenweise benagen; sie sind nicht gefrässig, und die Pflanze leidet hierdurch keinen bemerkbaren Schaden.

Wie viele Häutungen und in welchen Zwischenzeiten sie solche machen, konnte ich nicht erforschen, da ich, aller Mühe ungeachtet, die zu Hause in Gläsern gezogenen nicht zur vollkommenen Entwickelung brachte, und im Freien im Wasser den Sommer hindurch nur ihren kaum bemerkbaren Wachsthum beobachten konnte.

Sie kriechen sehr langsam und schieben den Hinterleib mit den beiden Dornen, die sie an der Unterseite des vorletzten Hinterleibs-Abschnittes haben, langsam nach.

Schon im August begannen einige Erstlinge der Larven sich ihre Gehäuse (Cocons) zur Verpuppung an den Pflanzenstengeln im Wasser zu verfertigen, aus welchen dann nach achtzehn bis zwanzig Tagen die Käfer zum Vorschein kamen, nachdem sie, wie viele Tentredineten, den oberen abgerundeten Theil des Gehäuses von innen rundum abgeschnitten hatten.

**Beschreibung.**

Die Eier sind glänzend, perlweiss, häutig, fast walzig, kaum $1/4'''$ lang, halb so dick als lang.

Die Larven wachsweiss, fast walzenförmig, immer etwas gebogen, unbehaart, mit einziehbarem lichtbraunen, dünnhornigen, runden Kopfe, sechs Vorderbeinen, und statt der Nachschieber haben sie am Vorderrande des vorletzten Hinterleibs-Abschnittes, zwei braunhornige, nach innen gebogene lange Dornen, wie man ähnliche bei manchen Poduren-Arten antrifft (jedoch konnte ich nie bemerken, dass sie sich wie Poduren fortschnellen, sondern sie schieben nur den Hinterleib damit nach, indem sie selbe zurückstemmen); die zwölf Leibes-Abschnitte sind beinahe gleichlang, deutlich geschnürt und an den Seiten mit sehr kleinen Stigmaten versehen; sie werden über drei Linien lang und fast halb so dick.

Der fast kugelförmige kleine Kopf ist dünnhornig, gelblichbraun, unten nur bis gegen die Mitte rund ausgeschnitten, im Durchmesser kaum $1/6$ so breit als der Leib; der Scheitel gleichseitig-dreieckig, nur durch seichte Furchen gesondert.

Die Oberlippe fast häutig, blassgelblich, querlänglich, abgerundet-viereckig; die Mitte des Vorderrandes etwas eingebuchtet und mit einigen kurzen aber dicken Borsten bewimpert; $1/5$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit.

Die Oberkiefer sind kastanienbraun, dickhornig, nochmal so lang, am Grunde fast so breit als die Oberlippe; an der Spitze zweizähnig; der Rücken im Viertelkreise gebogen, die Schneide der Kaufläche gerade, unter der Spitze abgerundet gezähnt, und unten abgestutzt; die Gelenkkugel stark vorragend.

Die Unterlippe mit dem Kinne bräunlichgelb, dünnhornig; die Lippe, von dem Kinne durch eine braunhornige schmale und halbkreis-

förmige Leiste gesondert, ist fast dreieckig, der spitze Vorderrand kurz und dicht behaart; die Taster am Rande der Seitenwinkel stehend, sie sind sehr klein, zweigliederig, die Glieder fast gleich lang, das erste nochmal so breit als das zweite.

Die Unterkiefer auch bräunlichgelb, dünnhornig; die Angel so gross als das Tasterstück und gewölbt wie dieses; die äusseren Taster klein, stumpf-kegelförmig, zweigliederig, das zweite Glied mit einer langen Endborste; die äusseren Lappen (inneren Taster) ebenfalls kegelförmig, dreigliederig; die inneren Lappen lederig, am Vorderrande nach innen abgerundet, mit kurzen Härchen bewimpert.

Die Fühler bräunlichgelb, kegelförmig, dreigliederig; die Glieder fast gleich lang, das erste nochmal so breit als das zweite, beide ringförmig, das dritte walzig, kaum $1/3$ so dick als das zweite und mit einer Endborste.

Die Puppen, anfangs wachsweiss, mit schwarzen Augen, sind beinahe eiförmig, der Kopf vorragend, die Beine an der Bauchseite quer aufgezogen, die hinteren aber von den Flügelscheiden bedeckt, die Füsse zwischen letzteren paarweise anliegend.

Ihre im Wasser von den Larven zur Verwandlung so künstlich erzeugten Gehäuse (Cocons) sind elliptisch, glänzend goldbraun, aus schleimiger, im Wasser erhärtender Masse gebildet, gewöhnlich $2 1/2$ bis 3''' lang und etwas mehr als halb so breit. Besonders bemerkenswerth ist noch, dass diese, obwohl oft ein bis zwei Schuh tief unterm Wasser erzeugt, dennoch stets wasserleer sind.

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel VI.

Figur 1. Ein Ei.
„ 2. Eine Larve von der Bauchseite.
„ 3. Kopf von oben,
„ 4. Oberlippe,
„ 5. Ein Oberkiefer,
„ 6. Unterlippe mit dem Kinne,
„ 7. Ein Unterkiefer,
„ 8. Ein Afterdorn (Seitenansicht),
„ 9. „ „ (Rückenansicht),
(Figuren 3–9:) der Larve.
„ 10. Eine Puppe.
„ 11. Ein Stück Wurzel von *Potamogeton natans*. *a)* Eine Larve, *b)* ein Gehäuse in natürlicher Grösse.